ETUDE DES BSA GROUPE 'B'



L'étude des B.S.A. Série B, a été facilitée par l'obligeance des Etablissements MOVEA, importateur exclusif pour la France de cette marque, qui ont mis à notre disposition une moto B. 31 et plusieurs documents.

Les dessins ont été exécutés par les "Editions Techniques J. Chatelain".

RÉGLAGES - CARACTÉRISTIQUES

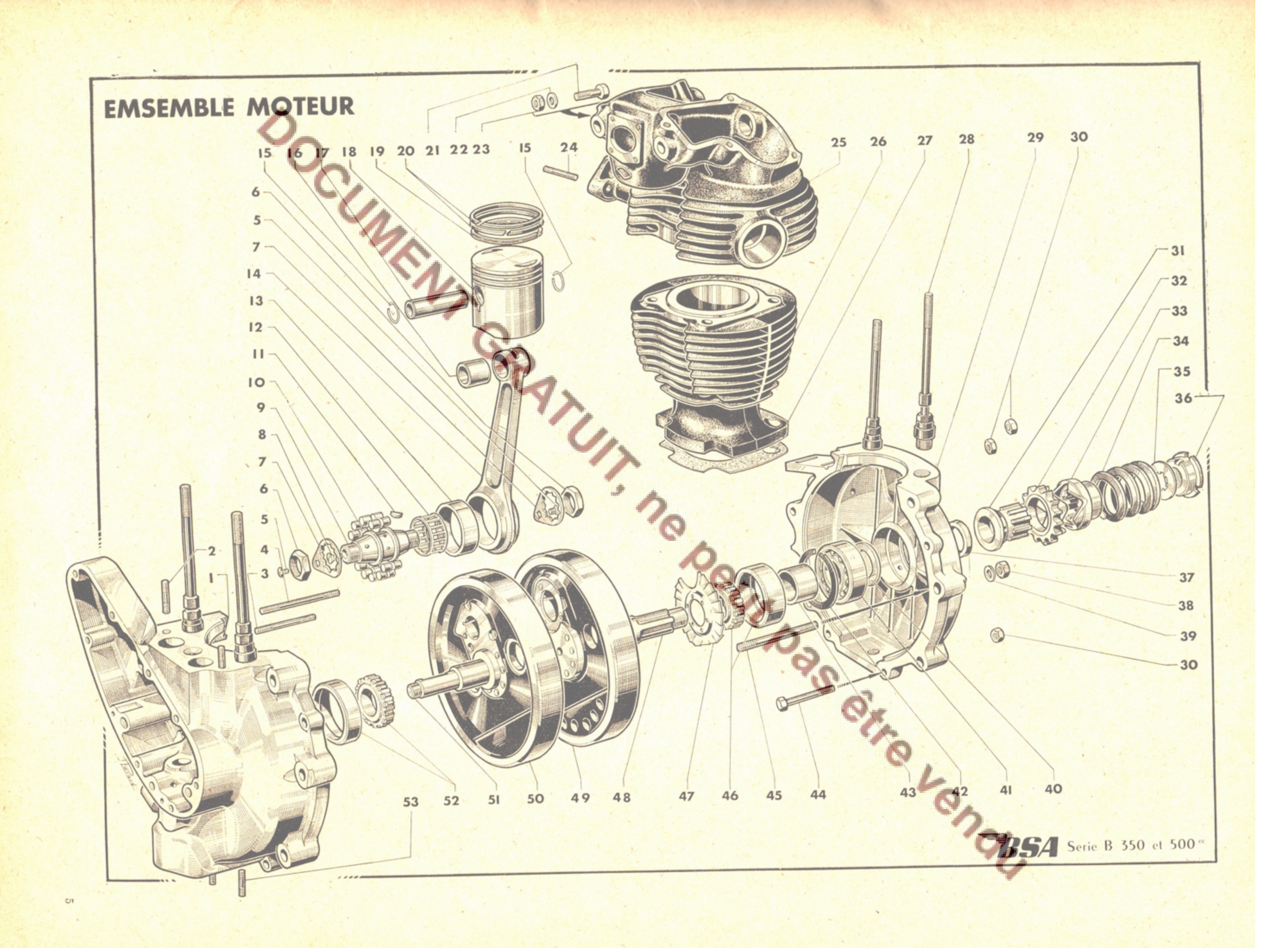
I. MOTEUR

TYPES	B 31	B 32	B 32 GS	B 33	B 34	B 34 GS
Nombre de cylindres	1	1	1	1	1	1
Distribution	culb.	culb.	culb.	culb.	culb.	culb.
Culasse	fonte	fonte	alu.	fonte	fonte	alu.
Cylindre	fonte	fonte	alu.	fonte	fonte	alu.
Cylindrée	348	348	348	499	499	499
Alésage	71	71	71	85	85	85
Course	88	88	88	88	88	88
Calage Distribution (degrés)						
Avance Ouvert. Adm.	25	25	Cames	25	25	Cames
Retard Fermet. Adm.	65	65	à la	65	65	à la
Avance Ouvert. Echap.	65	65	demande	65	65	demande
Retard Ferm. Echap.	25	25		25	25	
Calage allumage						
Pleine avance (en mm.)	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1
Pleine avance (en degrés)	38	38	38	38	38	38
Jeux des Culbuteurs						
(à froid) Adm. et Echap.	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
Taux de Compression	6,5	6,5	(+)	6,8	6,8	(+)
Segments	B 31	B 32	B 32 GS	B 33	B 34	B 34 GS
Dimensions : Etanchéité	.094 × .101	.094 × .101	suivant	.094 × .145	.094 × .145	suivant
Racleur	.125 × .105	.125 × .105	piston	.125 + .156	.125 × .156	piston
Jeu à la Coupe :						
Etanchéité et racleur	.254	.254	.254	.254	.254	.254
Bougie (Champion)	L 10 S	L 10 S	N A 8	L 10 S	L 10 S	N A 8
Carburateur						
Type	276 AW	276 AW	10 + T	289 G/IAT	289 G/IAT	10 + T
∅ Passage Gaz (mm.)	25,4	25,4	26,99	28,57	28,57	29,37
Gicleur principal	150	150	320	200	200	360
N° du Boisseau	6/4	6/4	7	29/4	29/4	6
Aiguille (crans à partir du haut)	3	3	4	3	3	4
N° Gicleur aiguille	1065	1065	109	1065	1065	109
∅ de Bride (mm.)	26,99	26,99	26,99	28,57	28,57	28,57

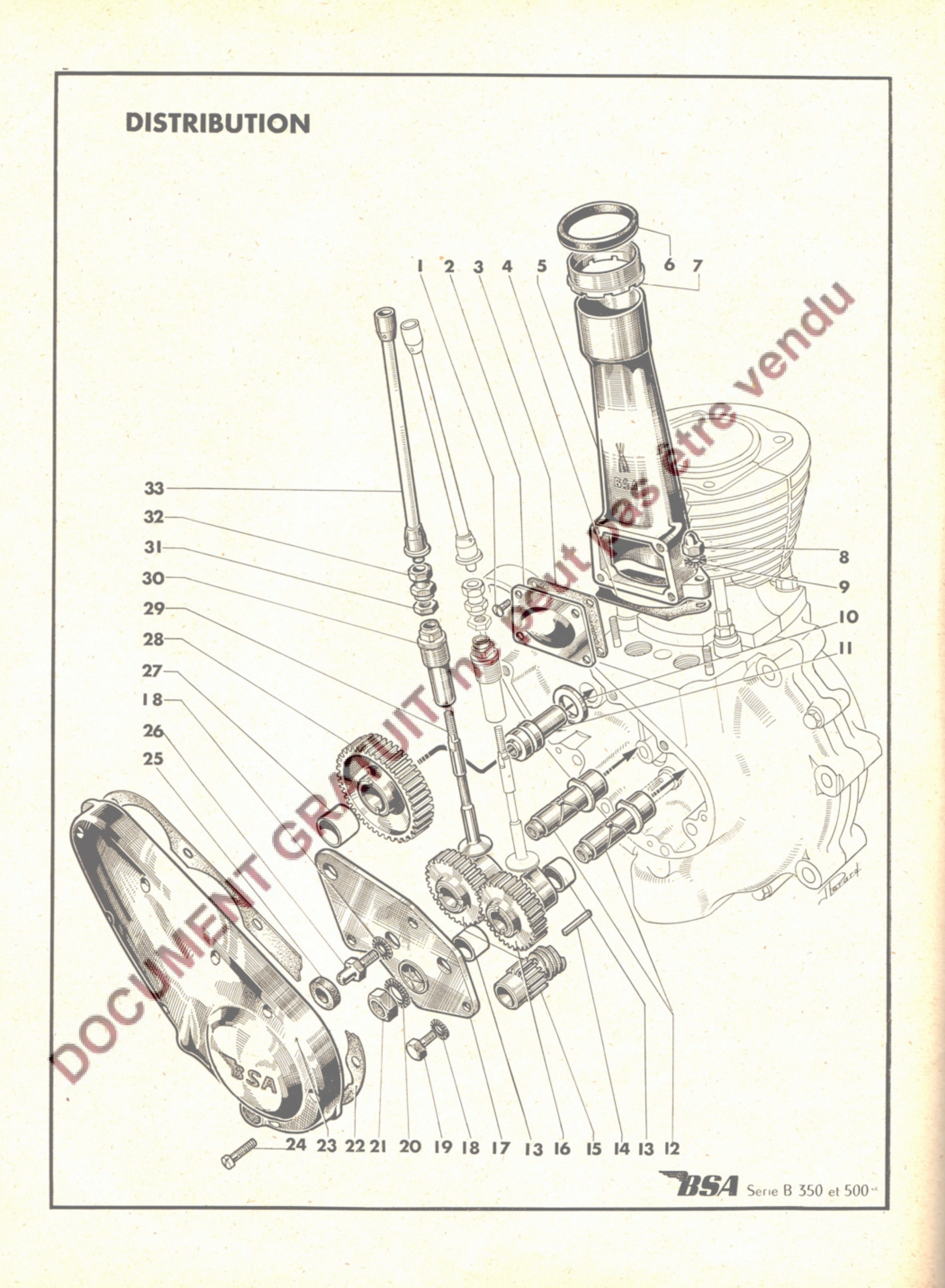
II. BOITE DE VITESSE

	B 31	B 32	B 32 GS	B 33	B 34	B 34 GS
Rapports (solo-duo)			(Cross)			(Cross)
1re vitesse	16,7	21,1	17,44	14,9	16,81	16,37
2e vitesse	11,5	14,5	12,15	10,3	11,59	11,41
3e vitesse	7,38	9,30	9,33	6,59	7,44	8,74
4e vitesse	5,6	7,06	7,06	5,0	5,64	6,63
Chaîne primaire	12,7 × 7,7	12,7 × 7,7	12,7 × 7,7	12,7 × 7,7	12,7 × 7,7	12,7 × 7,7
Nombre de maillons	69	68	68	70	70	69
Chaîne secondaire	15,9 × 12,7	15,9 × 12,7	15,9 × 12,7	15,9 × 12,7	15,9 × 12,7	15,9 × 12,7
Nombre de maillons	92	95	95	96	95	95
Pignon moteur (dents)	17	16	16 à 18	19	20	17 à 21
Embrayage (dents)	43	43	43	43	43	43
Pignon sortie boîte (dents)	19	16	16 à 19	19	16	16 à 19
Couronne AR (dents)	42	42	42	42	42	42

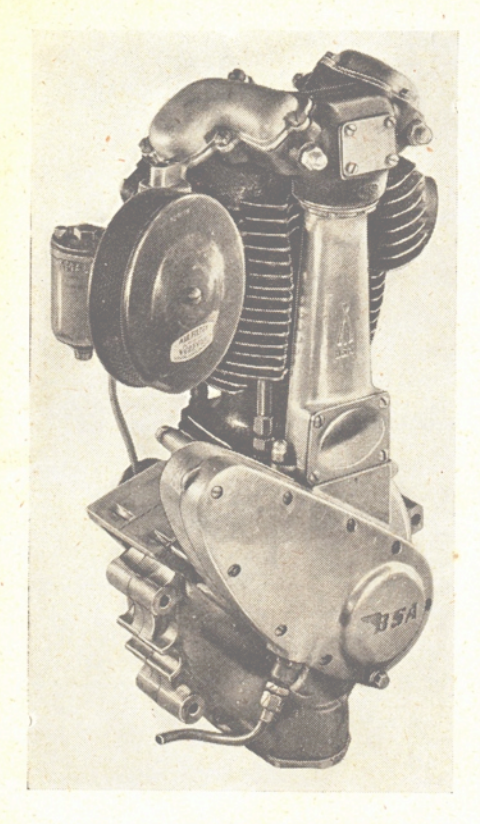
(+) Taux de compression sur demande, correspondant aux carburants.
B. 32 GS. 6,5 — 7,5 — 8,8 — 12,5 (allumage 9,5 pleine avance)
B. 34 GS. 6,8 — 7,5 — 8,5 — 11,1 (allumage 11,1 pleine avance)


EMSEMBLE MOTEUR
15 16 17 18 19 20 21 22 23 15 24
25 26 27 28 29 30
6 5 7 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
31 32 33 34 35 36 37 38 39 30
53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40
BSA Serie B 350 et 500 cc

DISTRIBUTION



BSA Serie B 350 et 500 cc



CONSEILS PRATIQUES

DÉMONTAGE DE LA CULASSE

On peut soit déconnecter le câble du décompresseur, soit retirer le couvercle de culbuterie en laissant le câble intact.

Retirer le couvercle de culbuterie, côté soupape d'admission. Desserrer l'écrou crénelé fixant le tube des tiges de culbuteurs à la culasse (utiliser une clé spéciale).

Décoller le couvercle de visite des poussoirs à la base du tube et défaire les deux écrous à portée sphérique, fixant le bas du tube au carter.

Enfin, dévisser les quatre longues vis qui fixent la culasse et le cylindre sur le carter en faisant agir la clé sur le plus petit des six pans (au sommet).

Le six pans de diamètre supérieur bloque dans le carter la douille de la vis de fixation de la culasse et ne doit pas être touché, sauf s'il est nécessaire de remplacer un ensemble vis et douille.

DÉMONTAGE DES SOUPAPES

Les soupapes ne doivent être rodées que si elles sont légèrement piquées. Si on constate un piquage profond, rectifier la soupape.

Si on rode la soupape piquée, on risque une usure anormale du siège et une détérioration de la soupape elle-même.

Pour démonter les soupapes, placer un bloc de bois épousant la forme de la chambre d'explosion, sur un étau, poser la culasse sur ce bloc de telle sorte que les soupapes reposent dessus.

Retirer les coupelles en demi-lune immobilisant les soupapes en pressant les ressorts, dégager ces derniers.

Procéder au rodage de la manière habituelle : enduire la portée de la soupape d'une petite quantité de pâte à roder fine et tourner la soupape dans un sens et dans l'autre sur son siège pendant qu'on maintient une certaine pression sur l'outil ; on doit la soulever fréquemment pour lui donner une orientation différente.

Continuer l'opération jusqu'à ce que la portée de la soupape se présente comme une surface parfaitement polie. Roder chaque soupape sur son propre siège.

IMPORTANT. — Les soupapes sont marquées « IN » pour l'admission et « EX » pour l'échappement.

PISTON ET SEGMENTS

Pour séparer un piston de sa bielle, il faut dégager les circlips de retenue, ensuite chauffer le piston au moyen de chiffons trempés dans de l'eau bouillante puis essorés et disposés autour de lui.

Maintenir le piston solidement et frapper légèrement sur l'axe à l'aide d'un marteau léger et d'un chassoir en métal tendre (cuivre, bronze, aluminium, etc.). Lorsque le piston est dégagé, faire un repère à l'intérieur et à l'arrière de la jupe pour pouvoir le replacer dans le même sens.

SEGMENTS

Si les segments sont grippés dans leurs gorges, ils doivent être dégagés du piston avec soin.

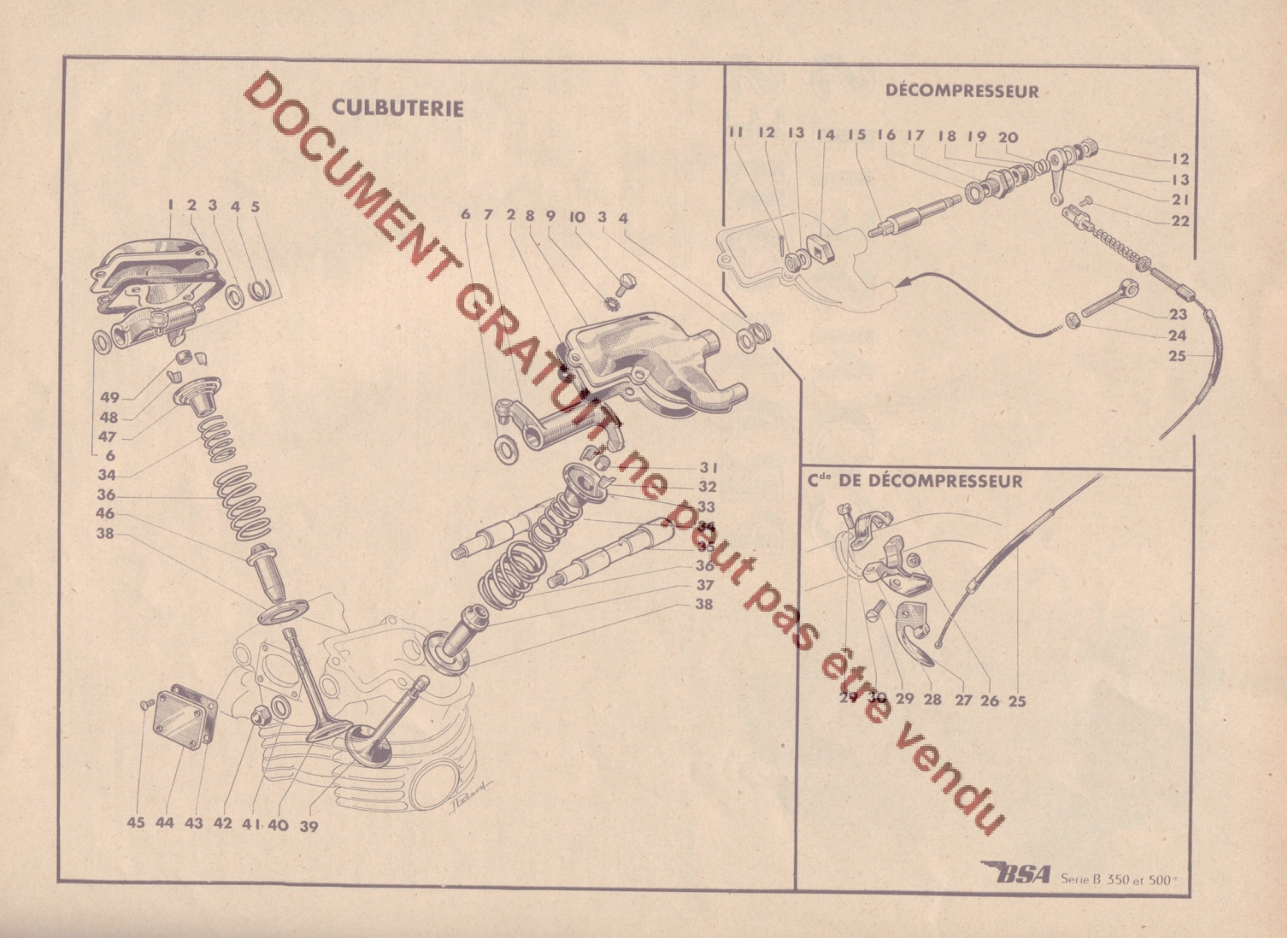
Toute la calamine doit être soigneusement retirée des gorges et des faces intérieures des segments.

Si un segment montre des traces brunes sur sa surface, le remplacer par un neuf.

Vérifier les jeux à la coupe en introduisant chaque segment séparément dans le cylindre (utiliser le piston nu introduit dans le cylindre pour mettre les segments de niveau. Prendre les jeux à la coupe à l'aide d'une cale d'épaisseur. Ils ne doivent pas être inférieurs au minimum ou supérieur au maximum donnés dans le chapitre « Réglage - Caractéristiques ».

Remplacer les segments si le jeu à la coupe est de beaucoup supérieur à celui indiqué ; pourtant, quelques dixièmes de millimètre supplémentaires ne sont pas un inconvénient sérieux.

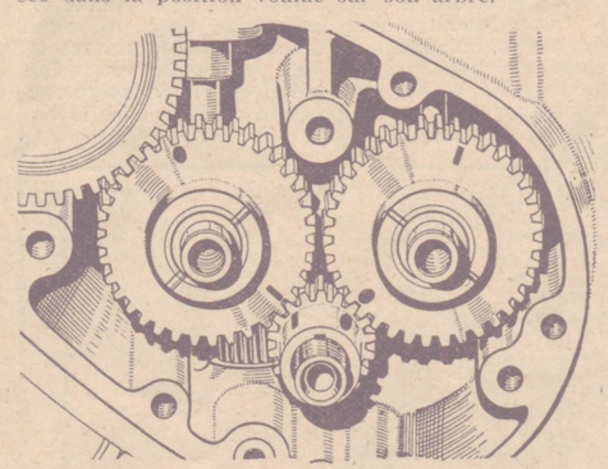
Il faut vérifier, avant montage, le jeu à la coupe des segments neufs ; s'il est inférieur au minimum indiqué, on doit soigneusement limer la coupe pour obtenir un jeu correct.


CULBUTERIE
1 2 3 4 5
6 7 2 8 9 10 3 4
49
48
47
6
34
36
46
38
31
32
33
34
35
36
37
38
45 44 43 42 41 40 39
DÉCOMPRESSEUR
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
12
13
21
22
23
24
25
Cde DE DÉCOMPRESSEUR
29 30 29 28 27 26 25
BSA Serie B 350 et 500cc

RÉGLAGE DU DÉCOMPRESSEUR

Maintenir toujours un certain jeu entre la came du décompresseur et sa surface d'appui sur le culbuteur, sinon le jeu des soupapes se trouverait affecté, la distribution deviendrait bruyante et la soupape d'échappement se trouverait grillée rapidement. Le réglage se fait au moyen de la vis de tension du câble de commande.

La came du décompresseur peut être retirée et placée dans la position voulue sur son arbre.



Calage de la distribution.

RÉGLAGE DES SOUPAPES

Vérifier si le réglage du décompresseur est correct (voir chapitre précédent).

En raison du dessin spécial des cames B.S.A., il est nécessaire que les instructions ci-dessous soient suivies à la lettre.

1° Faire tourner le moteur jusqu'au point exact où l'admission se ferme ;

2° Régler le jeu du culbuteur d'échappement ;

3° Tourner le moteur jusqu'au point exact où l'échappement se ferme ;

4° Régler le jeu du culbuteur d'admission.

NOTA. — Il est important de soulever la tige de poussoir avant de régler le jeu de celui-ci, afin d'éviter que le poids même de la tige ne fasse commettre une erreur.

Le réglage est rendu possible en desserrant le contre-écrou et en tenant le poussoir avec une clé.

Visser ou dévisser l'écrou principal quand le jeu voulu est obtenu ; resserrer le contre-écrou et vérifier à nouveau le jeu.

Le jeu correct est de 0,08 à 0,10 mm pour l'admission et l'échappement.

CARBURATEUR

Afin de maintenir le carburateur en bon état de fonctionnement, il est nécessaire de le démonter périodiquement et de le nettoyer entièrement dans de l'essence. Remplacer toute pièce portant des traces d'usure, en particulier l'aiguille et le boisseau (l'aiguille si elle porte une marque circulaire importante à son niveau de fermeture), enfin le circlips et l'aiguille si celle-ci tourne librement dans le circlips.

POSITION DE L'AIGUILLE

Les encoches dans l'aiguille sont numérotées 1, 2, 3 à partir du haut.

VIS DE RICHESSE

La position la plus basse du boisseau est déterminée par la vis de richesse (au ralenti) qui forme arrêtoir et permet de régler l'ouverture du boisseau ; pour l'enrichir, visser.

RÉGLAGE

Pour régler, visser à fond, faire chauffer le moteur puis, le starter étant enlevé, monter le boisseau à environ 1/8e de sa course et le descendre doucement ; le mélange sera alors trop riche à moins qu'il n'y ait des prises d'air additionnelles ; dévisser alors doucement la vis-pointeau jusqu'à ce que la vitesse de rotation du moteur augmente. A ce moment, continuer de fermer l'admission, en dévissant très lentement la vis-pointeau pour arriver au réglage optimum.

REPÉRAGE DE LA RICHESSE NÉCESSAIRE AU MÉLANGE

Un mélange trop pauvre est indiqué par des départs difficiles, une certaine tendance du moteur à avoir des retours au carburateur, une perte de puissance, une augmentation de la température de fonctionnement et une certaine tendance du moteur à cogner.

Un mélange trop riche se reconnaît par un fonctionnement irrégulier, de la fumée noire à l'échappement, des retours au carburateur quand les gaz sont ouverts en grand, et une consommation d'essence exagérée.

CALAGE DE L'ALLUMAGE

Il arrive rarement que l'allumage se dérègle et, par conséquent, il n'est pas recommandé d'y toucher tant que cela n'est pas absolument nécessaire.

Il est cependant indiqué de vérifier périodiquement le calage de l'allumage ; cette vérification est même indispensable après un réglage des contacts du rupteur, ce réglage ayant pour effet de modifier l'avance à l'allumage.

Avant de régler le calage de l'allumage, il y a donc lieu de vérifier l'écartement de ces contacts qui doit être de 0,25 à 0,30 mm.

Retirer ensuite le couvercle de la distribution en prenant garde de ne pas abîmer le petit gicleur qui amène l'huile au vilebrequin.

Le couvercle enlevé, dévisser l'écrou qui maintient le pignon de magnéto sur son arbre et, à l'aide d'un arrache-pignon, retirer celui-ci (le pignon est emmanché cône).

Pour recaler l'allumage, tourner le moteur jusqu'au point mort haut (temps de compression), puis tourner en arrière jusqu'à ce que le piston soit redescendu de 11,1 mm ; à ce moment, tourner le rupteur dans son sens normal de rotation, jusqu'à ce que les contacts commencent à s'ouvrir, **le levier d'avance étant dans la position « pleine avance ».** Frapper alors légèrement sur le pignon de magnéto pour l'engager sur l'arbre conique, serrer l'écrou de blocage énergiquement, vérifier à nouveau le réglage.

Il est essentiel que ces instructions soient parfaitement suivies, car, dans le cas contraire, il se produirait des ratés à haut régime et à la température normale de fonctionnement.

GRAISSAGE

Le graissage du moteur est du type à carter sec, alimenté sous pression par une pompe à engrenage double située au fond du carter du vilebrequin du côté droit. Toutes les canalisations sont internes, excepté la tubulure d'arrivée et la tubulure de retour au réservoir.

CIRCULATION D'HUILE

L'huile circule d'abord au travers du filtre placé dans le réservoir d'huile jusqu'à la pompe d'arrivée, puis passe le clapet de décharge à bille avant de s'engager dans l'arbre de vilebrequin, qui est creux, afin de parvenir au maneton de bielle.

Après avoir graissé le vilebrequin et circulé dans tout le moteur sous forme de vapeur, l'huile redescend, en passant pas un filtre, au fond du carter où elle est prise en charge par une pompe de retour qui la renvoie au réservoir après avoir passé la bille du clapet de retour d'huile.

L'huile, qui est amenée aux culbuteurs par l'intermédiaire d'un raccord banjo pris sur la pipe de retour d'huile au réservoir, retourne au fond du carter de vilebrequin en empruntant une tubulure extérieure débouchant à la base de la culbuterie, près du ressort de soupape d'admission.

Le siège de la bille du clapet de décharge doit être en parfait état, sinon l'huile passera du réservoir au carter moteur, la machine étant à l'arrêt.

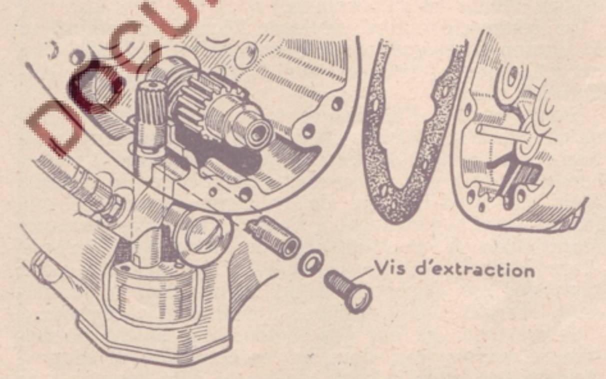
Dans ce cas, dévisser le bouchon du clapet, enlever le ressort et la bille, nettoyer et remonter.

Si, par contre, la bille formant clapet reste collée sur son siège, elle empêchera le retour d'huile au réservoir. Pour y remédier, enlever le couvercle qui se trouve sous la pompe à huile et soulever la bille avec un morceau de fil de fer. Pour vérifier si le retour s'effectue normalement, enlever le bouchon du réservoir d'huile pendant que le moteur tourne et s'assurer que l'huile jaillit régulièrement par l'orifice de la canalisation de retour. Réservoir et carter devront être vidangés et nettoyes périodiquement.

Si un corps étranger quelconque obstrue la tuyauterie, mettant en communication le réservoir avec l'air extérieur, il se produit, à l'intérieur du réservoir, une surpression qui provoque des fuites d'huile au bouchon de remplissage.

Il faut dans ce cas nettoyer la canalisation à l'aide d'un fil de fer que l'on introduira par l'orifice du bas (juste devant le garde-boue AR) et en forçant à l'intérieur.

Pour nettoyer ou enlever le filtre à huile du réservoir, démonter le raccord banjo situé à la base du réservoir à la sortie de la tubulure d'huile allant à la pompe ; le filtre viendra avec le raccord.

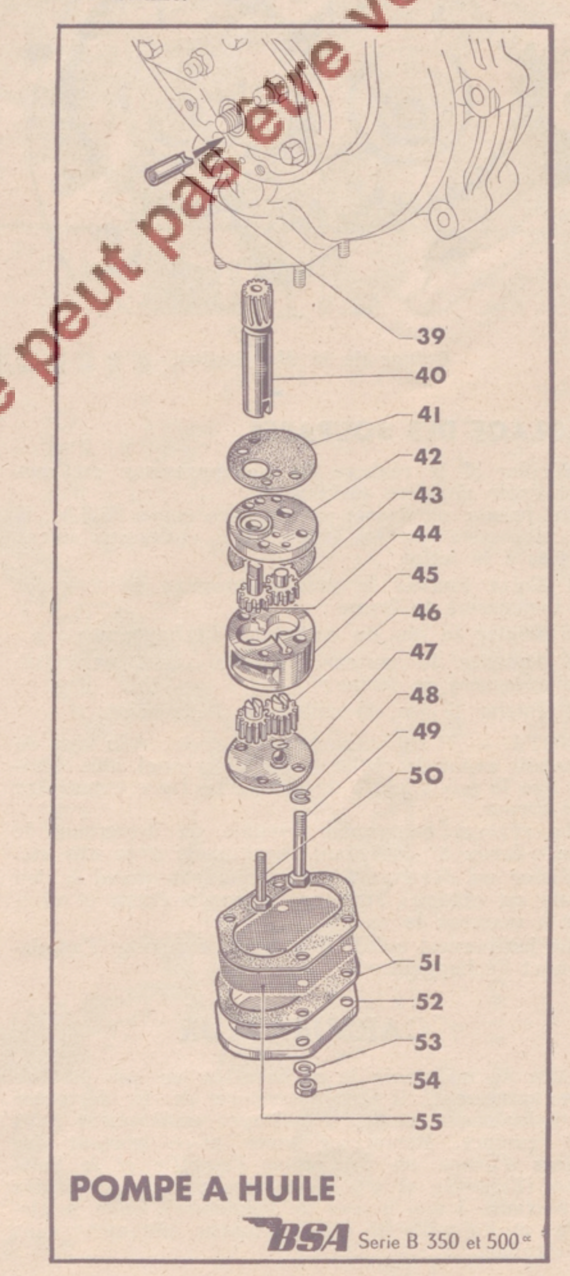


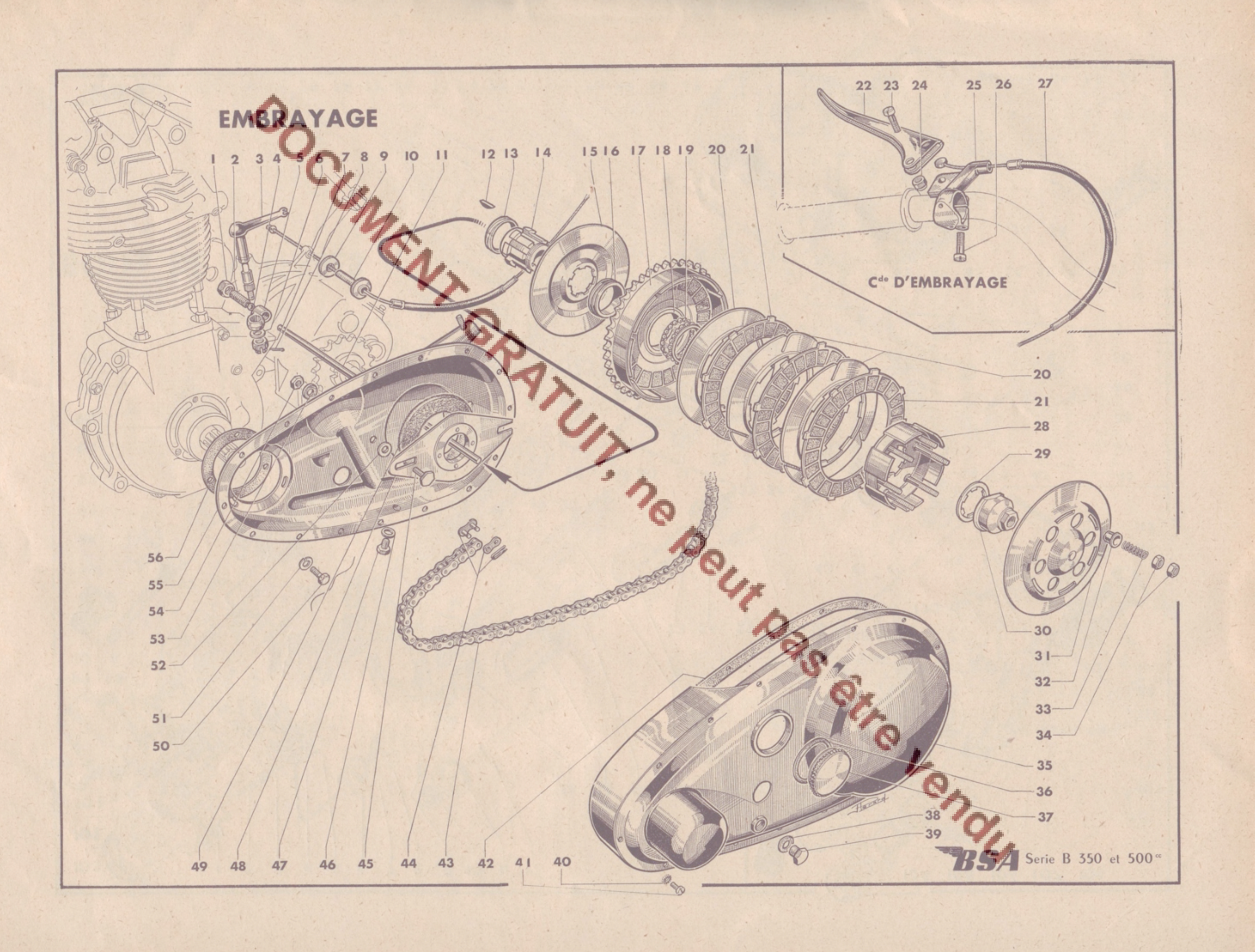
Démontage de là pompe à huile.

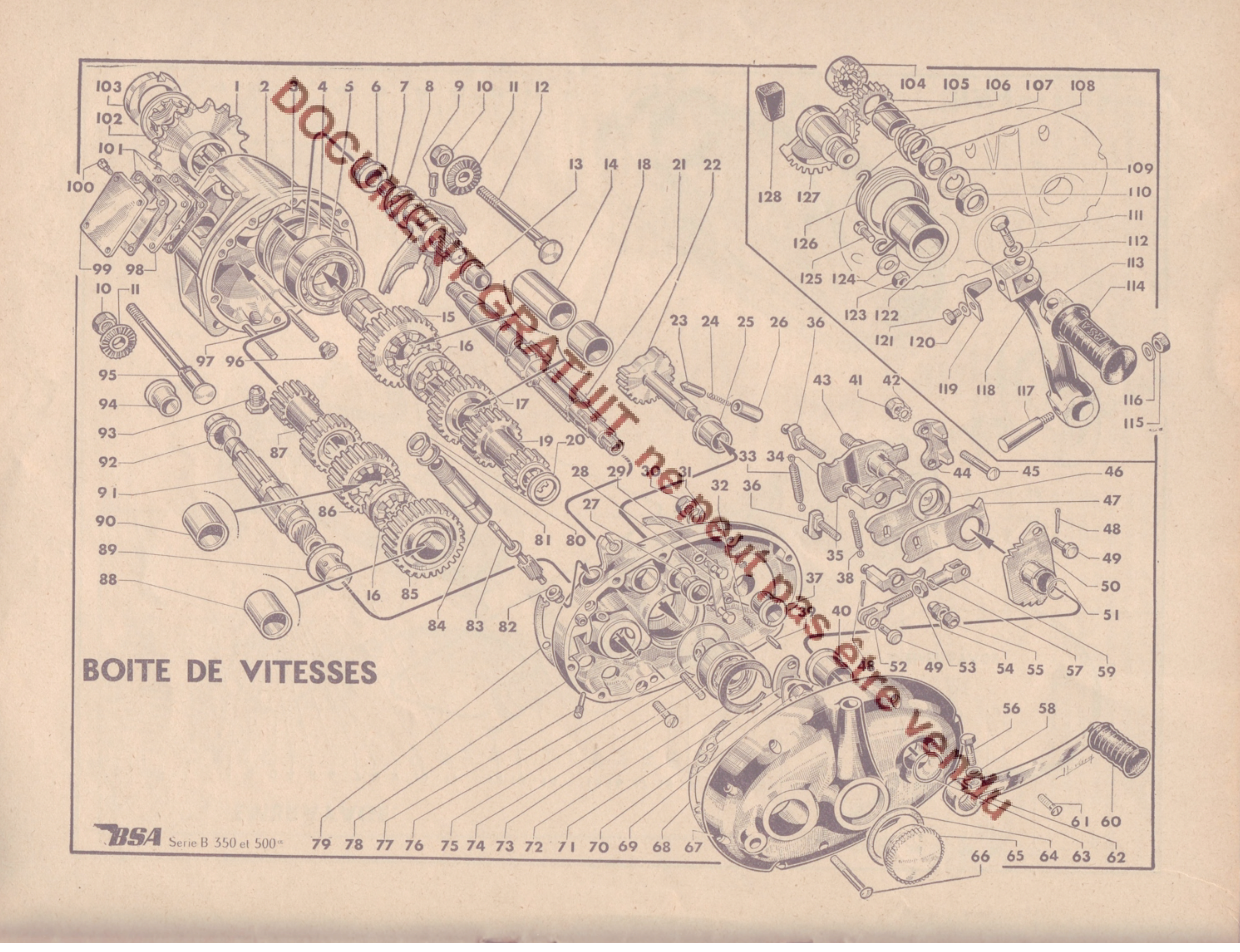
Le filtre devra être placé dans un récipient suffisamment grand pour qu'il soit complètement recouvert d'essence ; le nettoyer soigneusement.

Avant de le replacer, s'assurer qu'il est absolument sec. Le filtre de la pompe peut être enlevé après démontage du couvercle inférieur. Le nettoyer et le remonter soigneusement en prenant garde de ne pas endommager le joint ; ce dernier sera remplacé s'il semble défectueux.

Ne retirer **en aucun cas** la pompe à huile si elle n'est pas reconnue fautive. En effet, si la portée sur le carter venait à être imparfaite, il se produirait des fuites importantes. Ne remplacer le ressort du clapet de décharge que par un ressort du même modèle. En effet, cette pièce est tarée soigneusement pour assurer une pression correcte dans la circulation d'huile.




EMBRAYAGE
Cde D'EMBRAYAGE
BSA Serie B 350 et 500cc


BOITE DE VITESSES
BSA Serie B 350 et 500cc

BOITE DE VITESSES

DEPOSE

Il n'est pas nécessaire de démonter complètement l'embrayage ; il suffit d'enlever la cloche pour déposer l'embrayage d'un bloc.

Afin d'effectuer ce démontage commodément, il est recommandé d'engager une vitesse et de demander à un aide de serrer le frein AR, de telle sorte que l'écrou de l'amortisseur à dent de loup monté sur le vilebrequin puisse être dévissé facilement. Désaccoupler à ce moment la chaîne primaire et dégager l'embrayage au moyen d'un extracteur.

La moitié interne du carter de chaîne primaire peut alors être enlevée.

ATTENTION. — Il est à remarquer qu'en plus des trois écrous qui maintiennent le demi-carter au carter de vilebrequin, il existe un écrou qui le relie au garde-chaîne AR. Ce garde-chaîne doit donc être, lui aussi, démonté.

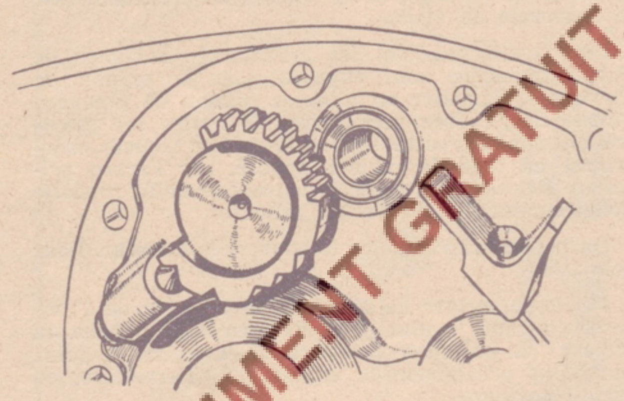
L'accès à cet écrou sera rendu plus facile lorsque les trois écrous précités auront été enlevés et le demi-carter de chaîne primaire dégagé de son logement sur le carter de vilebrequin. Le reniflard du réservoir d'huile peut alors être enlevé.

Passer ensuite du côté droit de la machine et démonter tout d'abord le repose-pied puis le câble de commande d'embrayage et dévisser la vis de tension de câble.

Enlever la pipe et le silencieux d'échappement.

Dévisser les boulons et écrous maintenant la boîte de vitesses dans ses attaches de cadre.

NOTA. — S'il y avait des difficultés pour retirer la boîte de cette manière, il est toujours possible de débloquer les boulons fixant les plaques d'attache au cadre.



Dispositif de verrouillage des vitesses.

DEMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

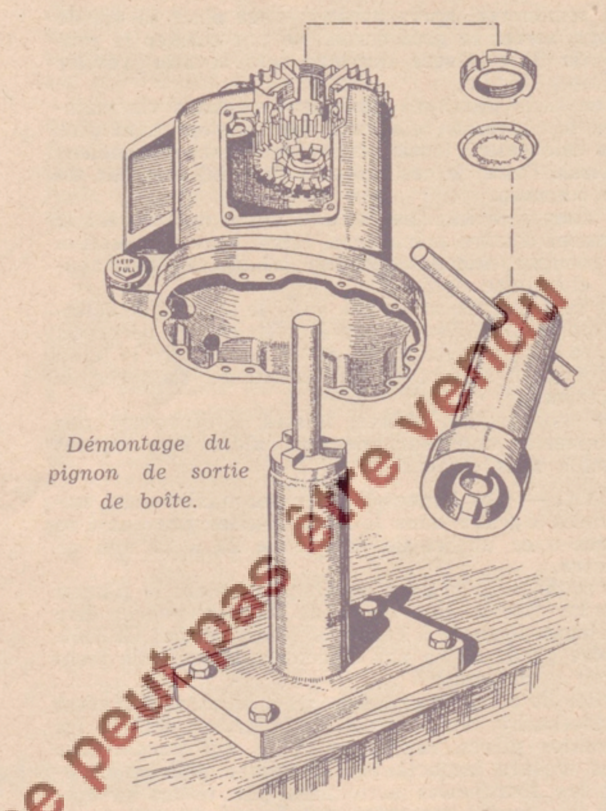
Enlever tout d'abord le couvercle de visite rectangulaire, puis la pédale de kick qui est verrouillée à l'aide d'une clavette genre clavette de pédale de vélo.

Retirer la pédale de sélecteur retenue par un boulon de serrage qui doit seulement être desserré avant d'enlever la pédale.

NOTA. — Sur les machines sorties avant le numéro de moteur ZM 101, il existe deux circlips derrière cette pédale (le plus grand maintenant l'indicateur de position de vitesses en place).

Dans ce cas, l'indicateur de position de vitesse et son circlips doivent être enlevés.

Sur les modèles suivants, il n'y a plus d'indicateur de position de vitesses. Le second circlips, qui est plus petit, devra être laissé en place pour l'instant.



Démontage du pignon de sortie de boîte.

Il est possible maintenant d'enlever le couvercle extérieur.

Sur les modèles précédant le N° ZM 101, il est tenu par six vis et, du côté opposé au sélecteur, par trois boulons et un écrou.

Sur les modèles après le N° moteur ZM 101, par sept vis et quatre écrous, tous sur le couvercle extérieur.

Ce couvercle retiré, il restera, à l'intérieur, le secteur de kick avec son ressort. Cet ensemble ne doit être démonté que s'il présente un défaut de fonctionnement.

Enlever ensuite la goupille de la tige à double chape qui se trouve entre le secteur de sélecteur et le mécanisme de sélecteur lui-même, puis dévisser l'écrou se trouvant à l'extrémité de l'axe de mécanisme de sélecteur, ce mécanisme peut alors être retiré dans son ensemble et démonté par la suite.

Faire attention de ne pas perdre le petit bonhomme servant d'arrêtoir : il se trouve libéré quand l'ensemble est enlevé.

Le mécanisme d'entraînement à rochets sur l'arbre primaire doit ensuite être démonté ; dévisser l'écrou de blocage maintenant la rondelle arrêtoir, l'enlever. En retirant le dernier écrou, toutes les pièces qui restent en position peuvent être retirées les unes après les autres.

DEMONTAGE DE L'ENTRAINEMENT DE COMPTEUR

Débloquer le gros écrou situé à la sortie de l'entraînement, donner au bout de celui-ci un léger coup à l'aide d'un jet de bronze ; dévisser la vis de blocage. Le gros écrou peut alors être utilisé pour extraire l'entraînement en vissant des pièces intermédiaires entre l'écrou et le carter afin de pouvoir le dégager complètement.

Au remontage, après avoir mis en place la vis de blocage, serrer le gros écrou. Ne pas oublier la rondelle de fibre placée derrière celui-ci afin d'éviter les fuites d'huile.

Il ne reste plus qu'à dévisser les quatre vis maintenant le couvercle intérieur, rien ne s'opposant plus à son enlèvement (trois vis seulement sur les anciens modèles). Deux de ces vis sont immobilisées par un frein commun.

Le couvercle intérieur enlevé entraîne avec lui le roulement d'arbre primaire et laisse libre sur celui-ci une rondelle mince, déflecteur d'huile, et une rondelle entretoise épaisse.

Sur ce couvercle se trouve aussi le secteur de sélecteur qui ne doit être démonté qu'en cas de nécessité. Dans ce cas, prendre garde de ne pas perdre le téton de blocage à ressort et, au remontage, s'assurer de sa présence.

Les trois autres arbres, laissés à découvert par le couvercle intérieur, peuvent alors être retirés ensemble sans difficultés.

NOTA. — Les bagues d'arbre secondaire sont emmanchées « gras » dans le carter ; elles peuvent être retirées avec un jet de bronze de 23 à 24 mm de diamètre.

La seule pièce restant en place est alors le pignon de prise directe. Son écrou de fixation pourra être facilement démonté à l'aide de l'outil spécial GI-3064. Prendre garde de ne pas détériorer la rondelle frein d'écrou à cannelure.

Eviter de sortir les roulements à billes si cela n'est pas nécessaire. Après avoir parfaitement nettoyé les différentes pièces, remplacer celles qui portent des traces d'usure importantes. Examiner plus spécialement les fourchettes actionnées par tétons et rainures, ne jamais remonter une fourchette qui porte des traces d'usure, même légères. Il se produirait un jeu excessif qui nuirait au fonctionnement correct du changement de vitesses.

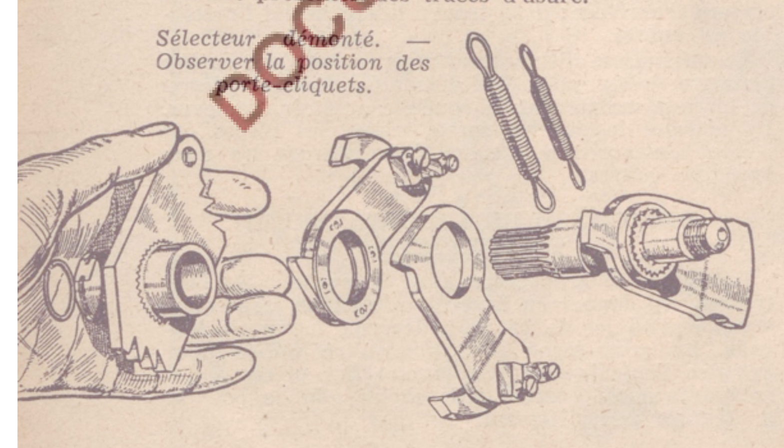
Les tétons peuvent être remplacés par d'autres à surface convexe, mais ce fait n'affecte absolument pas l'interchangeabilité des pièces.

Les pignons trop libres ou présentant du jeu sur leur arbre devront être rebagués. Les pignons fixes sur leur arbre sont emmanchés, d'origine, à la presse ; ils devront être remplacés de la même façon.

DEMONTAGE DU SÉLECTEUR

Il suffira de retirer les deux ressorts de cliquets et d'enlever le circlips pour démonter complètement l'encliquetage du sélecteur. Les seules pièces pouvant éventuellement présenter des traces d'usure sont les cliquets ou le plateau de sélecteur à crans. Ne pas oublier de changer aussi les ressorts de cliquets s'ils semblent présenter des traces d'usure.

Sélecteur démonté. — Observer la position des porte-cliquets.



REMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

Si le roulement du pignon de prise directe (ou de sortie de boîte) a été remplacé, s'assurer que sa rondelle déflecteur d'huile est en place. Pour enlever facilement ce roulement, chauffer le carter de boîte dans de l'eau bouillante. La rondelle mince sera placée entre le pignon et le roulement, et la rondelle bombée de l'autre côté du roulement (son plus petit diamètre vers celui-ci). Il est bien entendu qu'il faudra remplacer le pignon de chaîne s'il est usé, sinon cette chaîne s'usera rapidement. Placer obligatoirement un frein d'écrou.

Pour replacer la pignonnerie, il faut prendre en main les trois arbres ensemble avec leurs pignons respectifs engrenés les uns dans les autres, en position de 4e vitesse, et introduire le tout d'un bloc dans la boîte.

Voici comment il faut opérer :

Prendre d'abord l'arbre secondaire, enlever le pignon de première vitesse (le plus grand sur l'arbre) et tenir l'arbre dans la main gauche, la partie percée tournée vers vous. Prendre ensuite l'arbre des fourchettes et placer la fourchette (se trouvant le plus près du petit pignon) dans la rainure du pignon baladeur à crabots d'arbre secondaire.

Prendre ensuite l'arbre primaire (complet avec son baladeur à crabots) et le mettre en place pour que la fourchette s'engage dans la rainure du baladeur à crabots de l'arbre primaire.

L'ensemble peut alors être introduit dans la boîte, l'arbre primaire étant le premier à s'engager dans son roulement ; vérifier à nouveau si tous les pignons se trouvent toujours en 4e vitesse en regardant par le couvercle de visite.

Dans cette position, les crabots du baladeur de l'arbre primaire sont engagés dans le pignon de 4e vitesse. Remettre en place le pignon de première vitesse sur l'arbre secondaire. Si toutes les pièces ont été montées correctement, il doit se trouver exactement en face du pignon opposé, sur l'arbre primaire. Replacer la rondelle entretoise et la rondelle déflecteur d'huile sur l'arbre primaire.

On peut alors remonter le couvercle intérieur. Pour cela :

Placer le secteur de sélecteur en position de 4e vitesse (le cran le plus près de l'extrémité gauche du secteur) et présenter le couvercle. Le plan de joint aura été préalablement enduit d' « Hermétic » ou enduit analogue.

Si le couvercle ne rentre pas parfaitement du premier coup, un léger mouvement du sélecteur permettra aux dents du pignon de sélecteur de prendre leur place et, à ce moment, le couvercle intérieur pourra être monté. Les arbres doivent avoir le minimum de jeu dans leur bague.

Faire « passer » chaque vitesse à la main en observant par la porte de visite si les crabots s'engagent correctement.

Remonter le rochet de kick. Les pièces doivent se présenter dans l'ordre suivant :

Rochet cannelé, bague, rochet libre, ressort et écrou décolleté — ce dernier sera serré à la main. Replacer la rondelle formant frein d'écrou en insérant la languette dans la rainure pratiquée à cet effet sur l'arbre. Serrer alors à bloc le contre-écrou et rabattre la rondelle frein.

REMONTAGE DU SELECTEUR

Prendre le plateau à crans dans la main gauche, son diamètre le plus grand orienté vers le creux de la main. Placer ensuite, en engrenant dans les dents du plateau, du côté du trou de biellette, la première plaque-support de cliquet (cette première plaque est celle sur laquelle deux petites rondelles sont soudées de chaque côté).

Placer ensuite la deuxième plaque en engageant son cliquet dans l'autre série de dents.

Prendre alors l'arbre de pédale de sélecteur par sa partie filetée et l'emmancher dans l'ensemble des pièces précitées pour que la plaque solidaire de l'axe de pédale engage ses bossages dans les supports d'attache de ressorts. Mettre ensuite les ressorts en place à l'aide d'une pince.

Placer l'ensemble du sélecteur dans la boîte de vitesses et rattacher la biellette de commande sans oublier la goupille. Auparavant, il faut vérifier si le bonhomme de verrouillage est bien en place.

Il n'est pas nécessaire de modifier la longueur de la biellette, ceci ayant été fait à l'origine ; si cela semble indispensable, une très légère retouche sera suffisante.

Avant de poursuivre le remontage, placer sans la serrer la pédale de sélecteur et, en regardant par le couvercle de visite, vérifier si les vitesses s'engagent correctement en faisant tourner le pignon de sortie de boîte à la main.

Si tout marche bien, replacer la boîte en 4e vitesse, enlever la pédale de sélecteur. Remplacer la tige de débrayage et **la petite rondelle de feutre.** Cette rondelle est extrêmement importante, car elle empêche l'huile de passer le long de la tige et d'aller graisser les disques d'embrayage.

Pour terminer le remontage, replacer le couvercle de boîte de vitesses après l'avoir enduit d' « Hermétic ». Serrer soigneusement toutes les vis de fixation ; remettre les pédales de kick et de sélecteur. La boîte étant en quatrième vitesse, l'indicateur de position de vitesse devra être orienté correctement.

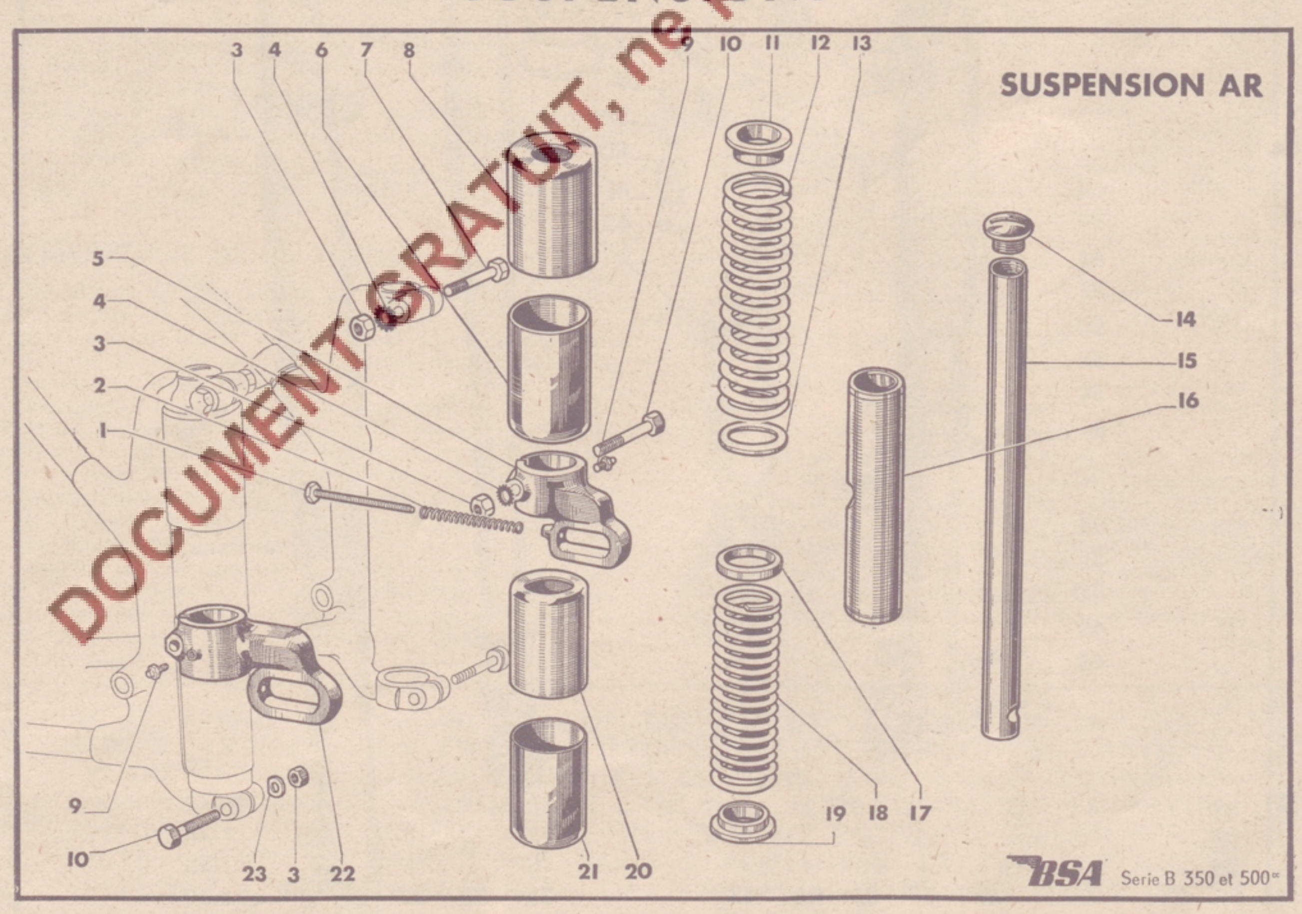
REPOSE DE LA BOITE SUR LE CADRE

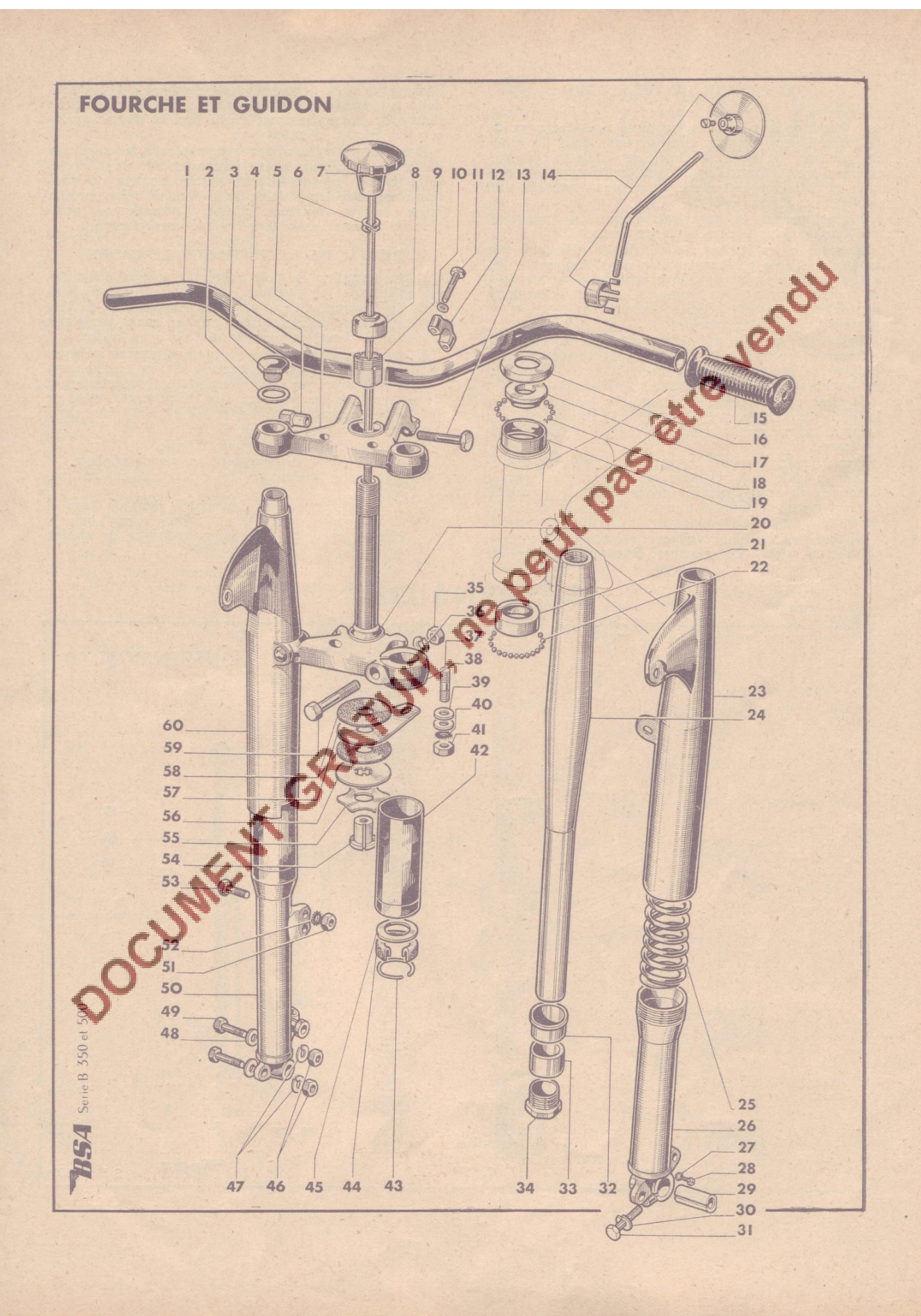
Cette opération ne doit présenter aucune difficulté. La boîte étant en position, avant de serrer ses boulons de fixation, s'assurer que les méplats de la tête de boulon sont bien rentrés dans les crans pratiqués à cet effet dans les plaques d'attache au cadre.

Il est à remarquer que le boulon arrière peut se déplacer pour régler la tension de la chaîne primaire. S'assurer que cette tension est correcte avant de serrer tous les boulons. (Le débattement total de la chaîne, au centre, doit être de 12 à 13 mm environ. Remettre en place :

- — Le reniflard du réservoir d'huile,
- — Le câble de débrayage et sa vis de réglage,
- — La partie intérieure du carter de chaîne primaire,
- — L'amortisseur d'entraînement à dent de loup et l'embrayage complet, en même temps que la chaîne primaire, le carter extérieur de chaîne primaire et les repose-pieds.

SUSPENSIONS




FOURCHE ET GUIDON
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
BSA Serie B 350 et 500

FOURCHE TÉLESCOPIQUE

La fourche télescopique B.S.A. est entièrement automatique. En conséquence, aucun réglage n'est prévu ou recommandé. Le seul entretien est le remplissage en huile dont la nécessité est indiquée par des rebondissements excessifs.

Chaque bras de fourche doit être rempli de 142 cc. d'huile : soit « CASTROLITE », soit « MOBILOIL ARTIC », soit « SINGLE SHELL », soit « ESSOLUBE 20 » ou enfin « MOTORINE E », à l'exclusion de toute autre catégorie.

ATTENTION !

En aucun cas, la fourche ne doit être complètement remplie d'huile. Pour vérifier le niveau, placer la machine sur sa béquille, sur sol horizontal. Enlever le bouchon 6 pans vissé à la partie supérieure de chaque bras de fourche.

Faire fonctionner la fourche jusqu'à ce que la distance comprise entre la base du fourreau supérieur et le cercle tracé sur la partie chromée du bras inférieur soit égale à 75 mm. Toutes les vérifications doivent être faites en veillant à ce que cette distance ne varie pas.

Vérifier le niveau au moyen d'une tige, en fibre par exemple, dont le diamètre n'excède pas 12 mm. L'extrémité inférieure de cette tige sera pointue de préférence, afin de permettre un passage aisé dans l'écrou inférieur du bras principal.

Lorsque cette tige a touché le fond, repérer sa hauteur au sommet du bras de fourche. La distance entre ce repère et le niveau d'huile doit être normalement de 550 à 600 mm.

Si la fourche contient trop d'huile, enlever la vis de vidange située sous chaque bras et laisser le surplus d'huile s'écouler.

L'efficacité de la fourche des modèles B 32 et B 34 de CROSS sera rendue supérieure par l'addition de 50 cc. d'huile en plus.

Pendant l'été, il est recommandé de choisir une huile de viscosité supérieure.

DÉMONTAGE DE LA FOURCHE

Le moyen le plus simple est d'opérer par démontage séparé de chacun des deux bras.

Après avoir enlevé la roue et le garde-boue, enlever tout d'abord le bouchon supérieur, opération nécessitant l'outil spécial B.S.A. (N° 61-3001).

Débloquer ensuite le boulon de serrage du T de fourche inférieur. Puis mettre en place l'outil spécial B.S.A. N° 61-3005, en le vissant dans le filetage de l'écrou de remplissage d'huile et le chasser vigoureusement vers le bas à l'aide d'un maillet.

L'ensemble du bras de fourche pourra être alors complètement dégagé des T.

Enlever le ressort et, à l'aide de l'outil spécial N° 61-3005, dévisser le fourreau chromé en insérant les doigts de cet outil dans les encoches prévues à cet effet dans le siège inférieur du ressort.

Faire glisser le fourreau le long du tube principal sans l'enlever complètement, afin d'éviter d'abîmer ou de dégager de son logement le joint d'étanchéité d'huile.

Dégager ensuite le circlips maintenant en position la bague supérieure du tube principal de fourche.

Au remontage, il est recommandé de garnir légèrement le filetage du fourreau chromé avec l' « Hermétic » (ou produit analogue), ce qui augmente l'étanchéité. Après serrage, nettoyer toute trace d' « Hermétic ».

A ce moment, retirer le tube principal qui entraînera avec lui le fourreau chromé, le joint d'étanchéité d'huile, le circlips, la bague supérieure et, enfin, la bague inférieure maintenue en place par l'écrou 6 pans creux, vissé à l'extrémité inférieure du tube principal.

La présence d'une certaine quantité d'huile, dans la partie inférieure de l'ensemble, peut s'opposer au dégagement du tube principal. Dans ce cas, retirer la vis de vidange et actionner le tube de haut en bas afin de vider complètement l'huile pouvant subsister.

Pour enlever, vers le bas, les éléments restant en place, dévisser l'écrou 6 pans creux au moyen de l'outil spécial B.S.A. N° 61-3003.

Cette opération nécessitant le serrage du tube dans un étau, il est nécessaire de pourvoir celui-ci de mors en cuivre ou en aluminium et de ne serrer le tube qu'à environ 150 mm de son extrémité supérieure.

Pour enlever le joint d'étanchéité d'huile, utiliser l'outil spécial B.S.A. N° 61-3006 et, pour le replacer, l'outil spécial B.S.A. N° 61-3007, la partie caoutchouc étant tournée vers le bas.

REMONTAGE

Le remontage s'effectue exactement en sens inverse. Visser l'outil spécial B.S.A. N° 61-3076 dans le tube principal et forcer la partie conique de ce tube dans la partie correspondante du T supérieur, jusqu'à ce que le bord supérieur du tube affleure le bord du T.

DÉPOSE DE LA DIRECTION

Pour enlever les deux T du cadre avec le tube de direction, il faut d'abord desserrer le boulon se trouvant à l'arrière du T supérieur.

Dévisser le bouton de serrage du frein de direction, puis le bouchon qui se trouve immédiatement au-dessous. Le frein de direction complet peut alors être retiré vers le bas, et la bague de centrage du roulement supérieur de direction desserrée au moyen de l'outil spécial B.S.A. N° 61-3002. L'ensemble de la direction et des T supports de fourche sera alors retiré vers le bas, le T supérieur se dégageant de lui-même.